Fratura de Tíbia e Fíbula em Cães: Uma Revisão Bibliográfica

Autor(res)

Fabiano Herasto De Paula
Leiliane Maria Soares De Souza
Juliana Dias Martins
Stiwens Roberto Trevisan Orpinelli

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS

Introdução

O osso é um sistema vital do corpo que desempenha inúmeras funções importantes e fornece uma estrutura para a fixação e ação do tecido muscular. Além disso, envolve órgãos vitais e os protege, sendo essencial para os sistemas hematopoiético e imunológico, produzidos a partir da medula óssea (El-Shafey et al., 2022).
A fratura óssea é relatada como um dos problemas clínicos que afetam os ossos, pois pode interferir na biomecânica normal e na estabilidade estrutural do osso. Fraturas da tíbia e fíbula são comuns em cães com diferentes tipos. Elas representam 21% das fraturas de ossos longos e 11% das fraturas do esqueleto apendicular. Fraturas expostas são comuns devido à falta de tecido mole na região craniomedial da tíbia (Scott; Marti; Witte, 2022).
O foco do tratamento de fraturas é restaurar a estrutura anatômica e funcional normal do local afetado, permitindo o uso precoce por meio da melhora do processo de cicatrização. Como é bem conhecido na ciência médica, para obter uma consolidação óssea aceitável, é necessário preservar a geometria óssea adequada no local da fratura. A rigidez da fixação depende, em última análise, das características biomecânicas da fratura, da precisão da redução e da quantidade de carga fisiológica (Beale; MacCally, 2020).
A fixação externa das fraturas proporciona suporte de peso completo com trauma mínimo dos tecidos moles no local da fratura e manutenção do comprimento ósseo normal em fraturas simples, enquanto a fixação interna é importante no tratamento da maioria das fraturas com potencial mínimo de complicações. A escolha do método de fixação adequado depende da familiaridade do cirurgião com a técnica e o equipamento de fixação, da configuração da fratura, do tamanho e da idade do animal e das lesões concomitantes dos tecidos moles (Pozzi et al., 2021). Dessa forma, o médico veterinário precisa entender os aspectos clínicos da fratura em tíbia e fíbula em cães para realizar o manejo adequado.

Objetivo

O objetivo deste estudo foi contextualizar aspectos clínicos da fratura de tíbia e fíbula em cães. Para isso, os objetivos específicos foram apontar etiologia, fisiopatologia, sinais clínicos, diagnósticos, tratamentos e prognóstico, trazendo um recorte de estudos atuais sobre o trauma ortopédico.

Material e Métodos

O tipo de pesquisa realizada foi uma revisão bibliográfica, onde foram pesquisados artigos científicos em inglês selecionados através de busca nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). O período dos artigos pesquisados foram os trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2020-2025). Os descritores utilizados na busca foram: fracture, tíbia, fíbula, and dogs. Foram selecionados inicialmente 20 artigos científicos que atendiam aos descritores de busca pela leitura do título, resumo e palavras-chave, entretanto, foram excluídos os artigos que não apresentavam os textos completos na íntegra, totalizando no acervo final 10 artigos científicos.

Resultados e Discussão

As fraturas de tíbia e fíbula em cães geralmente são causadas por traumas de alta energia, como atropelamentos, quedas de altura, acidentes em brincadeiras ou mordidas de outros animais. Também podem ocorrer por traumas repetitivos ou de baixa intensidade em ossos fragilizados por doenças metabólicas (osteopenia, osteomielite, neoplasias ou osteodistrofia) (Baydan; Ünver, 2021).

O impacto direto ou indireto leva à ruptura da continuidade óssea, podendo gerar fraturas simples, múltiplas ou cominutivas. A tíbia, por ser um osso superficial e pouco protegido por músculos, está mais suscetível a fraturas expostas. Já a fíbula, menos importante para sustentação, frequentemente fratura em associação à tíbia. O processo inflamatório local, edema e dor resultam em instabilidade do membro e risco de complicações vasculares, neurológicas e infecciosas (principalmente nas fraturas expostas) (Aghapour; Bockstahler; Vidoni, 2021).

Os sinais clínicos incluem claudicação acentuada ou incapacidade de apoiar o membro, dor intensa à palpação, deformidade visível do membro (desvio anatômico), crepitação óssea, edema, hematoma ou ferida exposta com fragmentos ósseos em fraturas abertas. Em alguns casos, pode ocorrer choque hipovolêmico associado a trauma grave (Verpaalen; Lewis; Billings, 2021).

Os diagnósticos incluem exame clínico e ortopédico para avaliar dor, deformidade e integridade neurovascular. As radiografias (anteroposterior e lateral) para determinar localização, tipo de fratura e grau de deslocamento. A tomografia computadorizada pode ser aliada em casos complexos. Além disso, a avaliação laboratorial pré-cirúrgica em casos de politrauma pode ser uma alternativa (Macrí et al., 2021).

Os tratamentos para fraturas não deslocadas ou estáveis podem ser por meio de imobilização externa (talas ou gessos), embora raramente seja suficiente. Já para fraturas deslocadas ou instáveis requerem tratamento cirúrgico com técnicas de osteossíntese, como a utilização de pinos intramedulares, placas ósseas e parafusos, fixadores externos esqueléticos (particularmente úteis em fraturas expostas). Dentre os cuidados pós-operatórios estão a administração de analgésicos, como carprofeno, meloxicam, firocoxibe, deracoxibe, e antibióticos em situações de fraturas expostas, como cefalosporinas de 1ª geração, amoxicilina com clavulanato, clindamicina, enrofloxacina ou gentamicina. É aconselhável restrição de atividade física e fisioterapia gradual (Sullivan et al., 2022).

O prognóstico geralmente é bom a excelente, especialmente quando o tratamento é realizado de forma adequada e precoce. Fraturas simples apresentam melhor evolução. Já fraturas expostas, cominutivas ou associadas a infecção e lesão de tecidos moles têm prognóstico reservado. A recuperação funcional pode levar de 8 a 12 semanas, dependendo da idade, porte do animal e técnica empregada (Reddy et al., 2021).

Conclusão

Ficou evidente que a fratura de tíbia e fíbula em cães representa uma condição ortopédica recorrente na clínica, geralmente associada a traumas de alta energia. O diagnóstico precoce, aliado ao uso de exames de imagem adequados, é fundamental para determinar o tipo de fratura e o tratamento mais indicado. As opções terapêuticas

variam desde métodos conservativos até técnicas cirúrgicas avançadas, sendo estas últimas as mais utilizadas devido à instabilidade comum dessas fraturas. Portanto, a abordagem individualizada garante o retorno funcional satisfatório ao animal.

Referências

EL-SHAFEY, Sarah et al. Tibial and fibular fractures in dogs and cats: retrospective study. Zagazig Veterinary Journal, v. 50, n. 1, p. 52-61, 2022.

BEALE, Brian; MCCALLY, Ryan. Minimally invasive fracture repair of the tibia and fibula. Veterinary Clinics: Small Animal Practice, v. 50, n. 1, p. 183-206, 2020.

SCOTT, Harry; MARTI, Juan; WITTE, Philip. Fractures of the Tibia and Fibula. In: Feline Orthopaedics. CRC Press, 2022. p. 186-194.

POZZI, Antonio et al. A review of minimally invasive fracture stabilization in dogs and cats. Veterinary Surgery, v. 50, p. O5-O16, 2021.

REDDY, Srinivas et al. Clinical study on the surgical management of tibial fractures using titanium elastic nails in dogs. The Pharma Innovation Journal, v. 10, n. 7, p. 705-716, 2021.

SULLIVAN, Carly et al. Surgical and medical management in the treatment of proximal tibial metaphyseal fracture in immature dogs. Plos One, v. 17, n. 6, p. e0268378, 2022.

MACRÍ, Francesco et al. Evaluation of bone healing using contrast-enhanced ultrasonography in non-operative treatment of tibial fracture in a puppy dog. Animals, v. 11, n. 2, p. 284, 2021.

VERPAALEN, Valentine D.; LEWIS, Daniel D.; BILLINGS, Gary A. Biomechanical comparison of three stabilization methods for tibial tuberosity fractures in dogs: a cadaveric study. Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology, v. 34, n. 04, p. 279-286, 2021.

AGHAPOUR, Masoud; BOCKSTAHLER, Barbara; VIDONI, Britta. Evaluation of the femoral and tibial alignments in dogs: a systematic review. Animals, v. 11, n. 6, p. 1804, 2021.

BAYDAN, Berker; ÜNVER, Halil Murat. Detection of tibial fractures in cats and dogs with deep learning. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, v. 68, n. 3, p. 283-290, 2021.